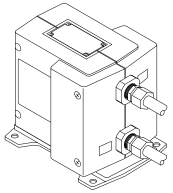
取扱説明書/Operation Manual

プロセスポンプ PA3＊13シリーズ／Process Pump PA3*13 Series



ご使用に際しましては、本書を一読下さいますようにお願いいたします。

また、製品の構造・仕様等については図面・カタログまたは製品資料をご覧下さい。
この取扱説明書の内容は予告無しに変更する場合がありますのでご了承ください。

1. 使用上のご注意

⚠ 警告

●使用環境について

危険流体や人体に有害な流体を使用する場合は人を近づけない安全処置をして下さい。移送液の外部漏れが発生した場合、人が重傷を負うことがあります。

●移送液外部漏れ

ダイヤフラムの寿命などにより使用流体が外部に漏れることがあります。人体及び設備に悪影響を及ぼす恐れがあります。漏れが発生した場合の対策を施して下さい。

⚠ 注意

●供給空気の質

1) ろ過精度5μ程度のフィルタをつけて下さい。圧縮空気清浄化機器カタログのNo.B以上の質のエアをご使用下さい。

2) 空気源から発生する異物(カーボン粉など)が多い場合、ミストセパレータの併用による除去対策をお願いします。異物の堆積により抵抗が増大して円滑な作動ができなくなります。

●移送流体の質

固形物の混入のある液体の移送にご使用の場合、IN 側に 0.2mm より細かいフィルタをつけてご使用下さい。

●寿命と交換

寿命回数以前にダイヤフラム交換をして下さい。破損時、移送流体がポンプ内部に漏出し内部部品を破損させます。

●ダイヤフラム寿命時間の算出方法(使用方法により変化します)

$$参考寿命日数 = \frac{0.022\ell\,(1\,往復の吐出量) \times 5000\,万回\,(参考寿命回数)}{電磁弁の作動頻度\,(Hz) \times 60\,(秒) \times 1\,日の運転時間\,(時間) \times 60\,(分)}$$

2. 設置上のご注意

⚠ 注意

●取付けについて

水平に取付けて下さい。内部部品が円滑に作動せず、移送できないことがあります。
取り付けはボルト4本で締め付けて下さい。振動により取付け金具が破損することがあります。

●配管について

フラッシングを十分に行って下さい。配管や継手をねじ込む際に配ねじの切りくずやシール材の混入がないようにして下さい。シールテープを使用されるときは、ネジ部を2山残して巻いて下さい。

●締付けトルク

締付けトルクがゆるいと外部液漏れが発生し、きついとネジ部や部品が破損します。適正締付けトルクで締付けて下さい。

接続ネジ		適正締付けトルク（N･m）
Rc(PT)1/4	金属	１２～１４
Rc(PT)3/4	金属	２８～３０

＜各ポートの名称と役割＞

吸込口(FLUID IN) …移送流体を吸込みます。吸込配管を接続して下さい。
吐出口(FLUID OUT) …ポンプ内に吸込んだ流体を吐出します。吐出配管を接続して下さい。
エア供給口(AIR SUP) …設定された圧力のエアを供給します。エア配管を接続して下さい。

3. 使用方法

⚠ 注意

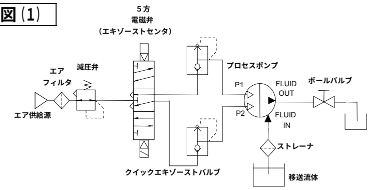
＜起動と停止＞

1) エア供給口「P1」「P2」にエア、吸込口「FLUID IN」・吐出口「FLUID OUT」に移送流体配管を接続して下さい。
2) パイロットエア圧力を0.2～0.5MPaの範囲内で設定します。
吐出側のボールバルブは開いた状態にします。エア供給側の電磁弁に通電すると、「P1」「P2」にエアを供給されてポンプが作動します。電磁弁の切換サイクルは1～5Hzで設定してください。しばらくすると流体が吸込口「FLUID IN」から「FLUID OUT」へ流れます。
3) ポンプを停止させるには供給しているエアを止めて、ポンプ内のエアを排気します。
吐出側のバルブを締めても移送流体を止めることは出来ますが、長時間の停止は避けて下さい。
また急激なバルブの閉止操作はサージを発生し、ポンプの寿命を著しく低下させます。

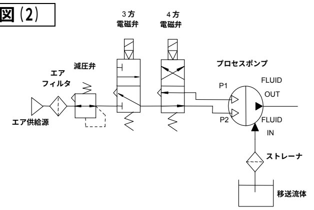
＜吐出流量の調整＞

1) 吐出流量は、エア供給側の電磁弁の切換サイクルを変えて調整します。

回路図(1)



回路図(2)



4. 保守・点検

⚠ 注意

●運転時

1) プロセスポンプ運転中は定期的に液漏れやエア漏れ・作動具合などを点検して下さい。異常・不明な点が発見された場合はすぐにポンプの使用を止め、お買上げの販売店または弊社までご連絡下さい。
2) 点検のためポンプに触れる場合は、適合性のある手袋等の保護具を着用して下さい。火傷などの恐れがあります。

●停止時

1) 数時間にわたってポンプを停止する場合には、供給側のエアを抜いて下さい。
2) ポンプを長時間使用しない時はポンプ内を洗浄して下さい。移送液の付着や固着が起こります。

●点検と修理

1) プロセスポンプ運転中は定期的にエア漏れ、作動具合などを点検して下さい。異常がある場合や不明な点がある場合は運転を中止し、お買上げの販売店または弊社までご連絡下さい。
2) 参考寿命回数以前にダイヤフラムを交換して下さい。寿命を越えると接液部のチェック弁部とダイヤフラムが劣化し、動作不良となることがあります。

5. 交換部品一覧

ダイヤフラムセット(PTFE)	ＫＴ－ＰＡ３－３１
チェック弁セット	ＫＴ－ＰＡ３－３６

SMC株式会社 URL http://www.smcworld.com
お客様技術相談窓口 フリーダイヤル 0120-837-838 受付時間 9:00～17:00【月～金曜日】

㊟ この内容は予告なしに変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

本社／〒101-0021 東京都千代田区外神田 4-14-1 秋葉原 UDX 15 階
TEL:03-5207-8271